

Anlagen für die Wasseraufbereitung





Pumpentechnologie. Made in Germany.

Die Firma OSNA-Pumpen GmbH, deren Produkte und Dienstleistungen unter dem Warenzeichen OSNA weltweit vertrieben werden, kann auf eine 100-jährige Pumpen-Erfahrung zurückblicken. Das aktuelle Leistungsangebot umfasst die serienmäßige und individuelle Herstellung von Pumpen und Anlagen mit anwendungsgerecht ausgelegten Steuerungen bis hin zu komplexen elektronischen Steuerungssystemen.

Unsere Erfahrungen bilden die Basis für ein breites Liefer- und Dienstleistungsangebot. Von der Planung über die Projektierung, Produktion, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Schulung bis hin zur Wartung und Reparatur stehen wir unseren Kunden zur Seite.

Wasser. Reine Geschmackssache.

Die Zeiten, in denen Grundwasser aus eigenen Brunnen, so wie es gefördert wird, als Trinkwasser verwendet werden konnte, sind leider fast überall vorbei. Das Wasser, das heute aus der Erde kommt, schmeckt und riecht häufig unangenehm. Doch das ist nicht das einzige Problem. Rohre verkrusten und verschlammen. Ein zu geringer pH-Wert oder zuviel Kohlensäure lässt die Leitungen rosten.

Für die Trink- und Brauchwasserversorgung von Industrie, Hof und Familie liefert OSNA individuelle Wasseraufbereitungsanlagen.

Die DIN 2001 definiert Anforderungen an das Trinkwasser so:

- Es muss frei sein von Krankheitserregern und darf keine gesundheitsschädigenden Eigenschaften haben.
- Es soll keimfrei und appetitlich sein und zum Genuss anregen.

- Es soll farblos, klar, kühl, geruchlos und geschmacklich einwandfrei sein.
- Es soll in genügender Menge und mit ausreichendem Druck zur Verfügung stehen.

Diesen Anspruch erfüllen die OSNA-Wasseraufbereitungsanlagen durch ein ganz natürliches Prinzip: Biologisches Gesteinsgranulat bindet Eisen, Mangan und Säure aus Brunnen- und Quellwasser – Filtervorgänge wie in der Natur – ohne Chemie und aufwendige Apparaturen. Was bleibt, ist reines, klares und wohlschmeckendes Trinkwasser.

Industrie und Kommunen benötigen oftmals Brauchwasser ohne Trinkwasserqualität, z.B. für Kesselspeisewasser. Auch hier sind wir die richtigen Ansprechpartner.

Haben Sie Fragen zur Eigenversorgung oder Wasserqualität? Bitte rufen Sie an, wir helfen gerne weiter.

**Ein Beispiel für eine individuell
zusammengestellte
Wasseraufbereitungsanlage:**

Eine Getriebekolbenpumpe, Typ OSNA LG 200, fördert das Rohwasser aus dem Hausbrunnen an die Oberfläche. Mit dem Belüftungskompressor B 038 AB wird Luft zugeführt, störende Inhaltsstoffe im Wasser oxidieren im OSNA-Luftmischer. In der Schnellfilteranlage OSNA WR 550 werden diese Stoffe dann ausgefiltert. Die Rückspülautomatik RSA sorgt für eine regelmäßige Reinigung der Filteranlage mit Reinwasser, das aus dem nachgeschalteten 500-Liter-Druckbehälter entnommen wird.

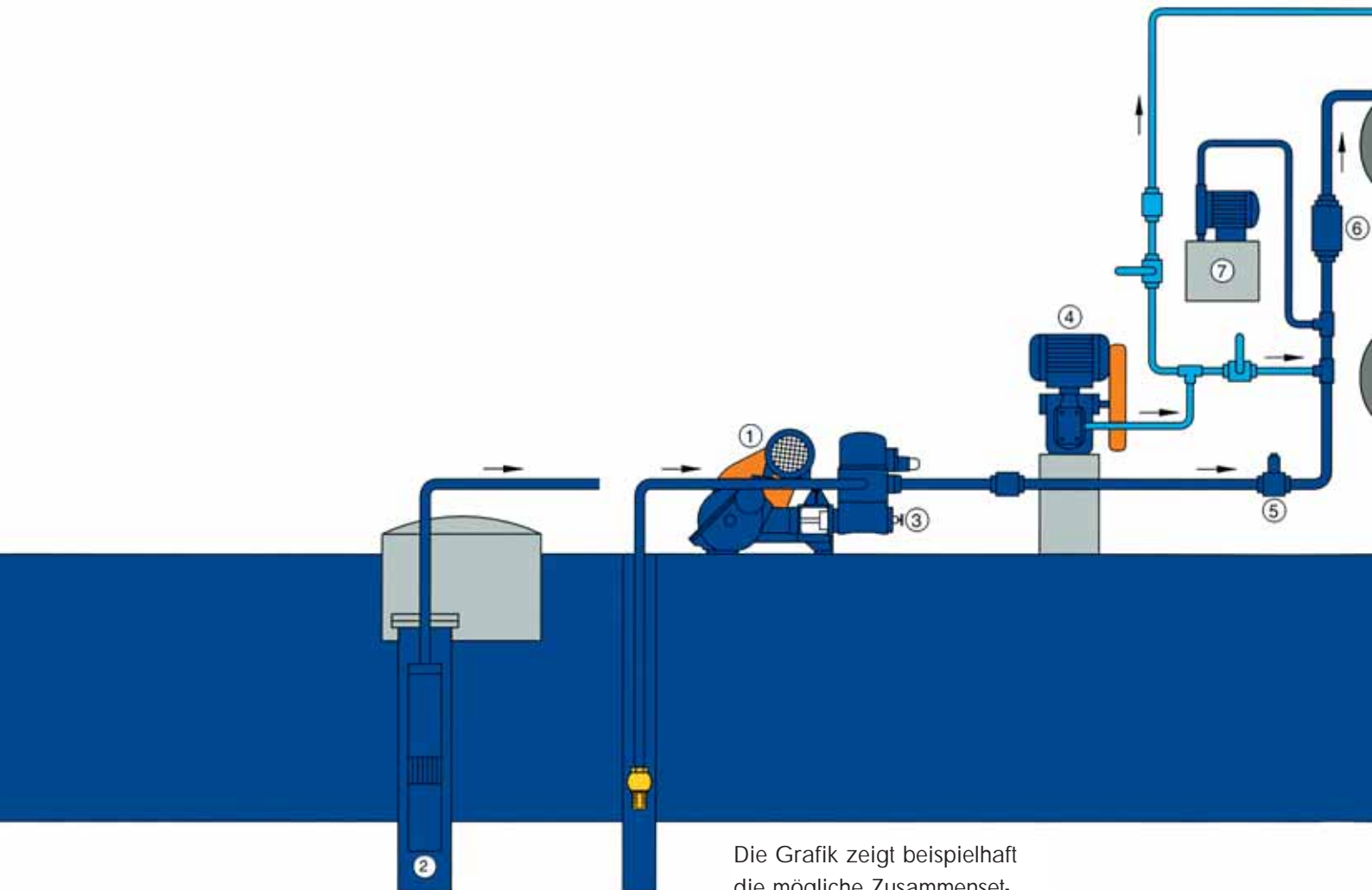




Technische Änderungen vorbehalten.

Die komplette Wasseraufbereitungsanlage:

Je nach Einsatzbereich fördert eine OSNA-Getriebekolbenpumpe LG oder eine OSNA-Unterwasserpumpe das Rohwasser aus dem Hausbrunnen. Störende Inhaltsstoffe im Wasser oxidieren durch Zusatz von Sauerstoff mit Hilfe des Belüftungskompressors B 038 AB und der Durchmischung im Luftmischer. Die OSNA-Schnellfilteranlage WR filtert diese Stoffe sauber aus. Mit zusätzlichen Komponenten kann das Wasser z.B. enthärtet werden.

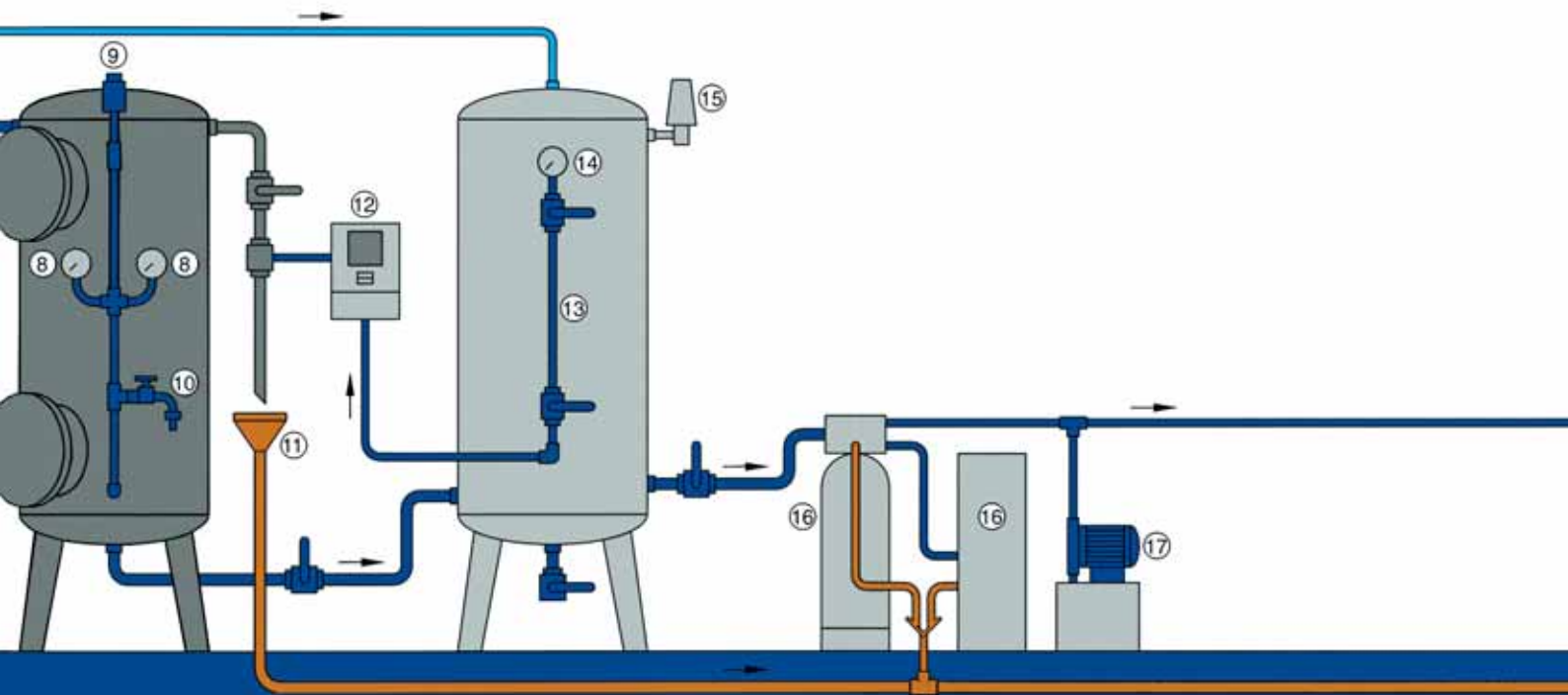


Die Grafik zeigt beispielhaft die mögliche Zusammensetzung einer Wasseraufbereitungsanlage. Oft sind nicht alle Bauteile erforderlich – eine Wasseraufbereitungsanlage sollte individuell zusammengestellt werden. Wir beraten Sie gerne.

Die maximale Durchflussmenge pro Stunde in der Schnellfilteranlage ist abhängig von der Rohwasserqualität und der gewünschten Aufbereitungsqualität des Wassers.

Neben der Schnellfilteranlage VR empfehlen wir für Ihre Wasseraufbereitungsanlage auch unsere Pumpen und die weiteren Systembauteile. Sie sind in ihrer Funktion aufeinander abgestimmt.

Um Sie in Ihrem Bemühen um eine einwandfreie Wasserqualität zu unterstützen, bieten wir Ihnen an, die Inbetriebnahme und die jährlichen Wartungen durch unser geschultes Personal durchführen zu lassen.



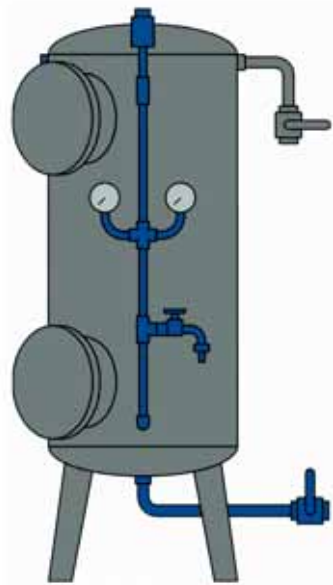
- 1 Getriebekolbenpumpe LG
- 2 Unterwasserpumpe
- 3 Schnüffelventil
- 4 Belüftungskompressor
- 5 Sicherheitsventil
- 6 Luftmischer
- 7 Dosieranlage
- 8 Filterwiderstandsanzeige
- 9 Automatische Entlüftung

- 10 Reinwasserkontrolle
- 11 Schlammfangtrichter
- 12 Automatische Rückspülung
- 13 Wasserstandsanzeige
- 14 Druckmanometer
- 15 Druckschalter
- 16 Enthärtungsanlage und/oder Ionenaustauscher
- 17 Dosieranlage



Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten	WR 450	WR 550	WR 650	WR 800
Durchmesser (mm)	450	550	650	800
Höhe (mm)	1.800	1.800	1.800	1.800
Mindestraumhöhe (mm)	1.900	1.900	1.900	1.900
Betriebsüberdruck (bar)	6	6	6	6
Inhalt (Liter)	240	350	500	750
Max. Durchflussmenge (m ³ /h)	2,4	3,6	5	7,5
Erforderlicher Reinwasser-Inhalt im Druckkessel (l)	300	500	750	1.000



Standard-Wasseraufbereitungsanlage WR

Die geschlossene Standard-Wasseraufbereitungsanlage WR (Schnellfilteranlage) ist mit sämtlichen für den Betrieb notwendigen Aggregaten und individuell ausgelegten Filterfüllungen ausgestattet. Der Filterbehälter besteht aus einem innen und außen im Vollbad verzinkten Behälter (alternativ mit innerer Kunststoffbeschichtung), die Filterverrohrung aus verzinktem Stahlrohr. Die Mannlöcher sind oben und unten geflanscht. Sämtliche Düsen sind aus lebensmittelechtem Kunststoff gefertigt und beeinflussen den Geschmack des Wassers nicht.

Die Schnellfilteranlage ist auch als Doppelfilterversion lieferbar.

Schlechtes Trinkwasser. Was tun?

Sichere Zeichen für Verunreinigungen in Ihrem Trinkwasser sind bräunliche Verfärbungen oder eine Geschmacksveränderung. Ihr Trinkwasser sollte analysiert werden. Sprechen Sie mit Ihrem Handwerker oder wenden Sie sich direkt an uns. Auf der Basis einer aussagefähigen Wasseranalyse (siehe Seite 11) können wir Sie in allen Fragen qualifiziert beraten.

Gemeinsam mit Ihrem Handwerker oder direkt mit uns planen Sie Ihre Wasseraufbereitungsanlage unter Berücksichtigung der individuell benötigten Wassermenge, des Wasserdruckes und der Aufstellmöglichkeiten, die Sie z.B. im Keller haben. Bei der Projektierung einer Anlage durch uns werden die einschlägigen Vorschriften beachtet, insbesondere die DIN 1988 (Technische Regeln für die Trinkwasser-Installationen), die DIN 2001 (Eigen- und Einzeltrinkwasserverordnung) und die TWVO (Trinkwasserverordnung Neufassung vom 28.11.2011).

Betrieb und Überwachung (gemäß DIN 2001):

Nach Montage der Wasseraufbereitungsanlage empfehlen wir die Inbetriebnahme durch unsere fachkundigen Mitarbeiter. Darüber hinaus bieten wir fachmännische Wartungen (ein- bis viermal pro Jahr) durch unser geschultes Personal, um die Betriebsbereitschaft Ihrer Wasseraufbereitungsanlage sicherzustellen.

Die Wasseranalyse

Zusammen mit einem anerkannten Institut erstellen wir eine umfassende Wasseranalyse. Ausgehend von diesen Untersuchungsergebnissen können wir sicherstellen, dass Ihr aufbereitetes Trinkwasser den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entspricht.

Die Kosten für eine Analyse werden bei Kauf einer Wasseraufbereitungsanlage gutgeschrieben.

Auftrag: A1/120489 Probenummer(s): 120489001 vom: 08.06.2012

Probe Nr.: 120489001
 Probenbezeichnung: Rohwasser, Proben-Nr. 16.780
 Probenahme: 07.06.2012
 Entnahmestelle: s. Probenbezeichnung
 Probennehmer: Auftraggeber
 Eingang: 08.06.2012 Prüfbeginn: 08.06.2012 Prüfende: 14.06.2012

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Bestimmungs- grenze	Verfahren
pH-Wert		6,9	8,5-8,5		DIN 38404 C5
Temperatur bei pH-Messung	°C	17,5			DIN 38404 C4
pH-Wert im Gleichgewicht		7,7			berechnet
pH-Wert nach Calcitfällung		7,3			DIN 38404 C 5
Sättigungssindex (10°C)	ohne Temp.	-0,36			berechnet
Sättigungssindex (Vor-Ort-Temp.)	ohne	n.a.			berechnet
Calcitkapazität (10°C)	mg/l	81	5		berechnet
Calcitkapazität (vor-Ort-Temp.)	mg/l	n.a.	5		berechnet
Leitfähigkeit (1=20°C)	µS/cm	879	2000	0,5	DIN EN 27888
Kalkaggressive Kohlenäure	mg/l	52,8			berechnet
freie Kohlenäure	mg/l	54,1	0,88		berechnet
zugehörende Kohlenäure	mg/l	1,3			berechnet
Gesamtschwefeläure	mg/l	519			DIN 38409 H11
Silberkapazität KS 4,3	mmol/l	2,64	0,1		DIN 38409 H7-1-1,2
Bromkapazität KB 8,2	mmol/l	1,23	0,02		DIN 38409 H7-2-1,2
Carbonathärte	°dH	7,4			berechnet
Nichtcarbonathärte	°dH	7,8			berechnet
Gesamthärte	mmol/l	2,7	0,1		berechnet
Gesamthärte	°dH	15	0,5		DIN 38409 H6
Permanganat-Index	mg O2/l	4,3	5	0,1	DIN EN ISO 8467
ortho-Phosphat	mg/l	< 0,10	0,1		DIN EN ISO 8878
Chlorid	mg/l	79	250	1	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	157	240	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat	mg/l	< 0,80	50	0,6	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,5	0,02	DIN EN 26777
Summe Nitrit/Nitrat *)	mg/l	< 0,02	1	0,02	berechnet
Ammonium	mg/l	0,14	0,5	0,1	DIN 38406 E5-1
Calcium	mg/l	79	0,5		DIN EN ISO 14911
Magnesium	mg/l	18	0,5		DIN EN ISO 14911

Auftrag: A1/120489 Probennummer(s): 120489001 vom: 08.06.2012

Parameter	Einheit	Messwert	Grenzwert	Bestimmungs- grenze	Verfahren
Eisen, gesamt	mg/l	0,9	0,3	0,02	DIN 38404 E10-1
Mangan, gesamt	mg/l	0,05	0,05	0,01	DIN 38404 E10-1
Nickel	mg/l	10	100	0,5	DIN EN ISO 14911
Kupfer	mg/l	0,8	0,4	0,1	DIN EN ISO 14911

Parameter Calcitkapazität (10°C) **ermittelter Wert: 81**
 Der berechnete Wert für die Calcitkapazität liegt über dem Grenzwert von 5 mg/l Calcit (Trennwert 2011, Stand: 2011).

Parameter Eisen, gesamt **ermittelter Wert: 0,9**
 Der Eisengehalt liegt über dem zulässigen Grenzwert (Trennwert 2011, Stand: 2011).

Parameter Mangan, gesamt **ermittelter Wert: 0,05**
 Der Mangangehalt liegt über dem zulässigen Grenzwert (Trennwert 2011, Stand: 2011).

n.a. = nicht messbar
 *) Summe Nitrit/Nitrat
 *) Nichtcarbonathärte (mg/l) = 0,1-fache Menge der Gesamthärte (°dH) von 0,1 mg/l für Nitrit und Nitrat zusammen addiert.
 Der Parameter ortho-Phosphat ist separat zu bewerten.

Die Bestimmung der Sättigungssindex und der Sättigungssindex kann mit einem Fehler behaftet sein, da die Probe amorphes Silica in einer 1% Menge enthält war.

In Prüfung des Wassers werden wesentliche, vorher nicht bekannte, im gegenseitigen schriftlichen Protokoll festgesetzte Parameter.





OSNA-Pumpen GmbH
Brückenstraße 3
49090 Osnabrück
Fon: +49 541 1211-0
Fax: +49 541 1211-220

Internet: www.osna.de
E-Mail: info@osna.de

Mitglied im:



Pumpen
Anlagen
Wasseraufbereitung
Dienstleistungen